

## **TW 527571**

2/9/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

015667262 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2003-729449/200369 XRPX Acc No: N03-582962

**Image noise eliminating device using time domain method - increasing the operating speed and enhancing the sharpness of the image**

Patent Assignee: CYBERLINK CORP (CYBE-N)

Inventor: HUANG H

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

### **Patent Family:**

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
TW 527571	A	20030411	TW 2000116835	A	20000819	200369 B

Priority Applications (No Type Date): TW 2000116835 A 20000819

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
TW 527571	A		G06K-009/00	

### **Abstract (Basic): TW 527571 A**

NOVELTY - The image noise eliminating device using time domain method of the present invention includes: a first register for sequentially storing the processed frames; a second register for sequentially storing a delayed frame by delaying a feedback frame for a frame time; a first multiplying device for sequentially multiplying the processed frames with a first predetermined weighting constant to form a first image signal; a second multiplying device for sequentially multiplying the delayed frames with a second predetermined weighting constant which is equal to 1 subtracted from the first predetermined weighting constant, thereby forming a second image signal; and an adding device for sequentially adding the first image signal and second image signal to form a resultant frame to be outputted as the feedback frame.

DwgNo 1/1

Title Terms: IMAGE; NOISE; ELIMINATE; DEVICE; TIME; DOMAIN; METHOD;

INCREASE; OPERATE; SPEED; ENHANCE; SHARP; IMAGE

Derwent Class: T04; W03

International Patent Class (Main): G06K-009/00

International Patent Class (Additional): H04N-005/00

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T04-D; W03-A

# 中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：527571

[44]中華民國 92年(2003) 04月11日

發明

全 6 頁

[51] Int.Cl<sup>07</sup> : G06K9/00  
H04N5/00

[54]名稱：利用時間域方法的影像雜訊消除裝置

[21]申請案號：089116835

[22]申請日期：中華民國 89年(2000) 08月19日

[72]發明人：

黃鶴超

臺北縣新店市民權路一〇〇號十五樓

[71]申請人：

訊連科技股份有限公司

臺北市大安區光復南路六一二號七樓

[74]代理人：洪澄文 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種利用時間域的影像雜訊消除裝置，適用於消除被處理影像框的雜訊，上述時間域影像雜訊消除裝置包括：

一第一暫存裝置，用以依序儲存上述被處理影像框，並輸出之；

一第二暫存裝置，用以依序儲存將回饋影像框延遲一影像框時間的延遲影像框，並輸出之；

一第一乘法裝置，耦合至上述第一暫存裝置，用以依序將上述被處理影像框乘以第一既定比重常數，而形成第一影像信號，並輸出之；

一第二乘法裝置，耦合至上述第二暫存裝置，用以依序將上述延遲影

像框乘以與上述第一既定比重常數之和為1的第二既定比重常數，而形成第二影像信號，並輸出之；以及一加法裝置，分別耦合至上述第一乘法裝置及第二乘法裝置，用以依序將上述第一影像信號與上述第二影像信號予以相加，以形成結果影像框，並輸出而成為上述回饋影像框。

5. 2.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中更包括一輸出暫存裝置，耦合至上述加法裝置，用以依序儲存上述結果影像框，並輸出之。

10. 3.如申請專利範圍第2項所述的利用時

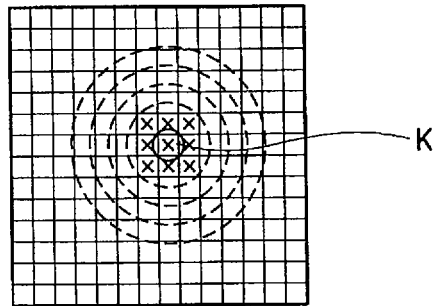
15.

間域的影像雜訊消除裝置，其中更包括一延遲裝置，分別耦合至上述輸出暫存裝置及第二暫存裝置，用以依序將上述結果影像框延遲一影像框時間，而輸出成為上述延遲影像框。

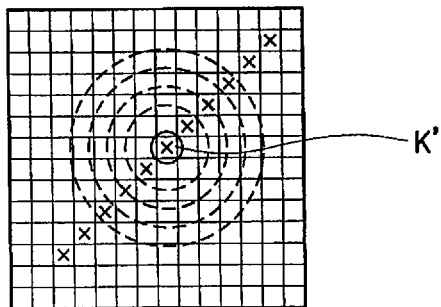
- 4.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其係選擇提高上述第一既定比重常數值，以適用於上述被處理影像框之移動速率提高時。
- 5.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中上述第一既定比重常數為0.5~0.75。
- 6.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其係選擇降低上述第一既定比重常數值，以適用於上述被處理影像框之移動速率降低時。
- 7.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中上述第一既定比重常數為0.25~0.5。
- 8.如申請專利範圍第1項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中上述第一既定比重常數為0.5。
- 9.一種利用時間域的影像雜訊消除裝置，適用於消除被處理影像框的雜訊，上述時間域影像雜訊消除裝置包括：
  - 複數延遲裝置，用以依序將上述被處理影像框延遲一影像框時間；
  - 複數暫存裝置，分別與上述延遲裝置相間串接而成，用以分別儲存上述被處理影像框及由上述延遲裝置所延遲的影像框，並輸出之；以及
  - 一中間值選取裝置，分別耦合至上述暫存裝置，用以選取由上述暫存裝置所輸出之上述被處理影像框及延遲影像框中為中間值的影像框，而成為結果影像框，並輸出之。

- 10.如申請專利範圍第9項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中更包括一輸出暫存裝置，耦合至上述中間值選取裝置，用以儲存上述結果影像框，並輸出之。
  - 11.一種利用時間域的影像雜訊消除裝置，適用於消除輸入端之影像框的雜訊，上述時間域影像雜訊消除裝置包括：
    - 複數延遲裝置，用以將上述輸入端之影像框依時序輸出，使產生相對於輸入端之延遲影像框；
    - 複數暫存裝置，分別與延遲裝置相間串接而成，用以分別儲存上述輸入端之影像框及由延遲裝置所產生的延遲影像框；
    - 以及一中間值選取裝置，分別耦合至上述暫存裝置，用以選取由暫存裝置所輸出之影像框中為中間值的影像框，而成為結果影像框。
  - 12.如申請專利範圍第11項所述的利用時間域的影像雜訊消除裝置，其中更包括一輸出暫存裝置，耦合至上述中間值選取裝置，用以儲存上述結果影像框，並輸出之。
- 圖式簡單說明：
- 第1a圖及第1b圖為習知空間域之線性相關影像資料取樣的說明圖。
- 第2a圖、第2b圖及第2c圖為習知空間域之中間值影像資料取樣的說明圖。
- 第3圖為多媒體信號傳遞之流程的方塊圖。
- 第4圖為顯示時間域影音雜訊消除裝置與硬體設備之示意圖。
- 第5圖為本發明實施例自動回歸時間域線性雜訊消除裝置之方塊圖。
- 第6圖為本發明實施例中間值濾波之時間域之線性雜訊消除裝置之方塊圖。

(3)

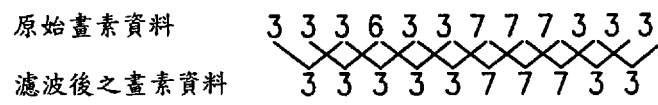


第 1a 圖

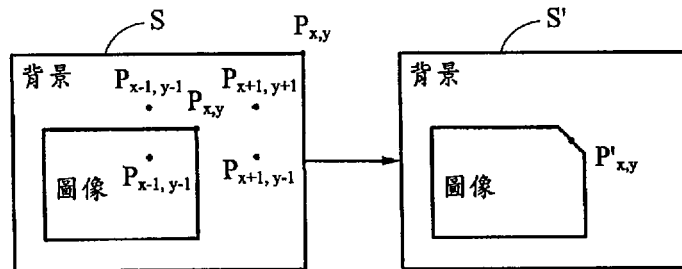


第 1b 圖

(4)



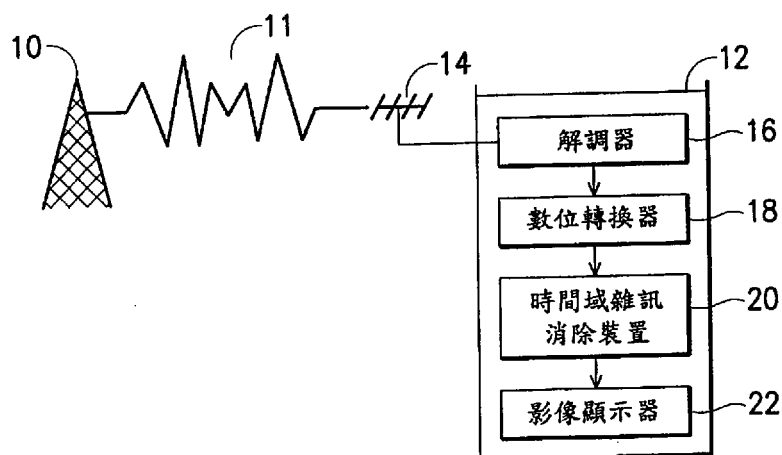
第 2a 圖



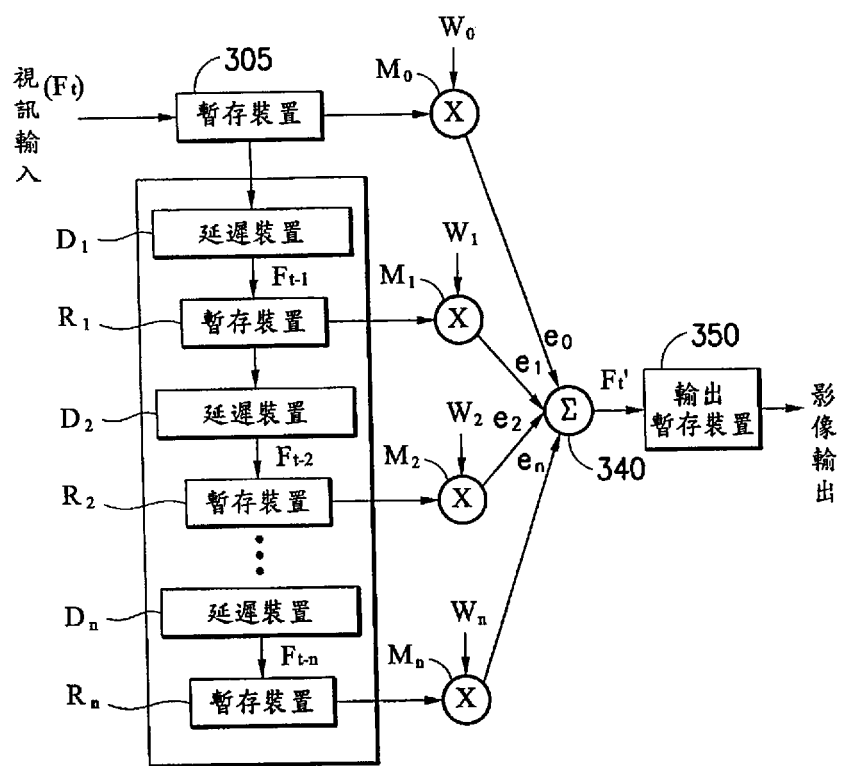
第 2b 圖

第 2c 圖

(5)



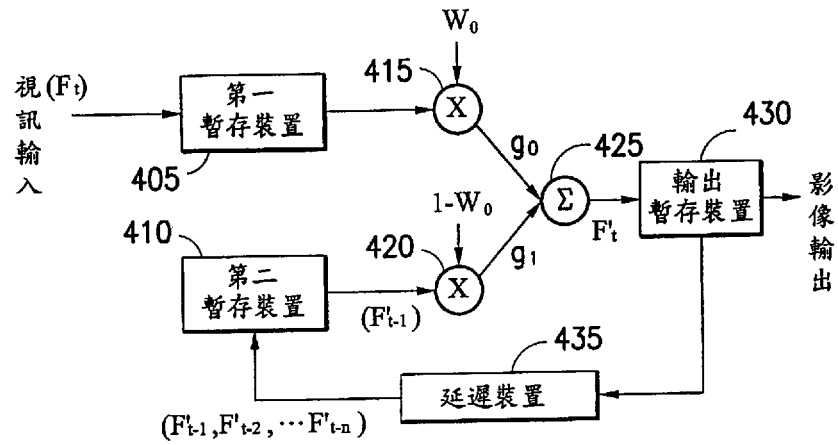
第 3 圖



第 4 圖

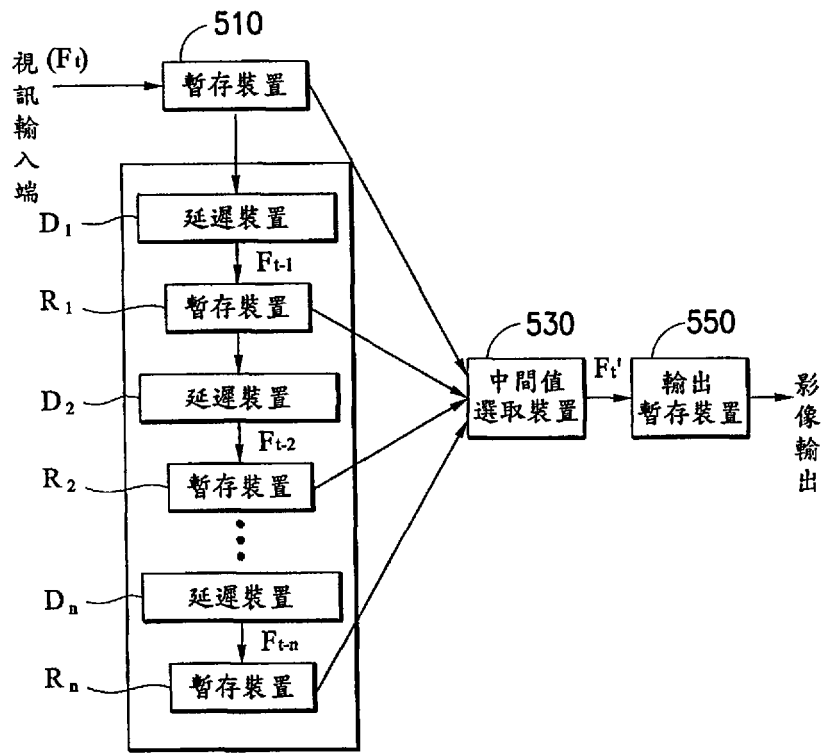
300

(6)



400

第 5 圖



500

第 6 圖